

Vérin INTEGRAL "SMART"
Vérin intégrant le distributeur et les capteurs de position
PRA/282000/M
A double effet
Ø 32 ... 100 mm

Conforme aux normes ISO 6431, VDMA 24562 et NFE4 9003
Unité complète fonctionnelle avec visualisation LED
Connexion multipôle ou AS-i intégrée
Distributeur 5/2 ou 5/3 intégré avec différentes fonctions
Régulateurs de débit intégrés en standard
Capteurs reed ou capteurs inductifs intégrés
Tube profilé avec tirants intégrés
Gamme étendue de fixations normalisées



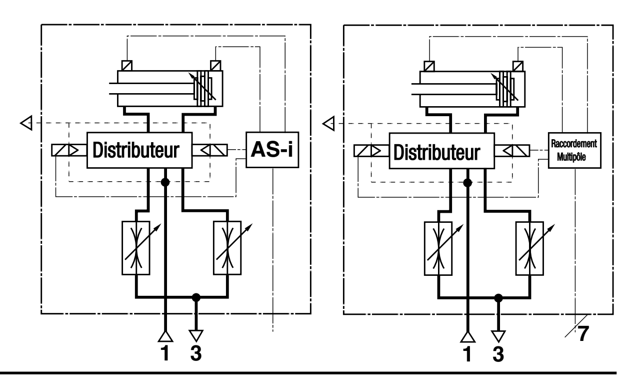


Fluide:
Air comprimé, filtré, lubrifié ou non
Normes:
ISO 6431, VDMA 24562, NFE 49003
Pression d'utilisation:
2 à 8 bar
Température ambiante:
0°C à +50°C
Pour des températures inférieures à +2°C, nous consulter
Courses:
Jusqu'à 1000 mm max.
Vitesse:
Ø 32 à 80 mm: maxi 1,5 m/s
Ø 100 mm: maxi 1,0 m/s
Degré de protection:
IP65, IP67 sur demande
Matériaux
Tube: Aluminium anodisé
Fonds: Aluminium anodisé
Tige: Acier inoxydable (Martensitique)
Joints de tige: polyuréthane
Joints de piston et O-rings: nitrile
Tiroir et chemise: aluminium anodisé avec revêtement spécial

Pour commander
Voir page 2
Fixations et accessoires
Voir page 4
Unités de guidage
QA/8000/61 - Douilles à billes
Voir pages 14 et 15
Fichiers DAO
2D & 3D
Voir www.norgren.com
Assistance technique
Voir www.norgren.com

Vérin Intégral avec Bus de terrain AS-i

Vérin Intégral avec raccordement Multipôle

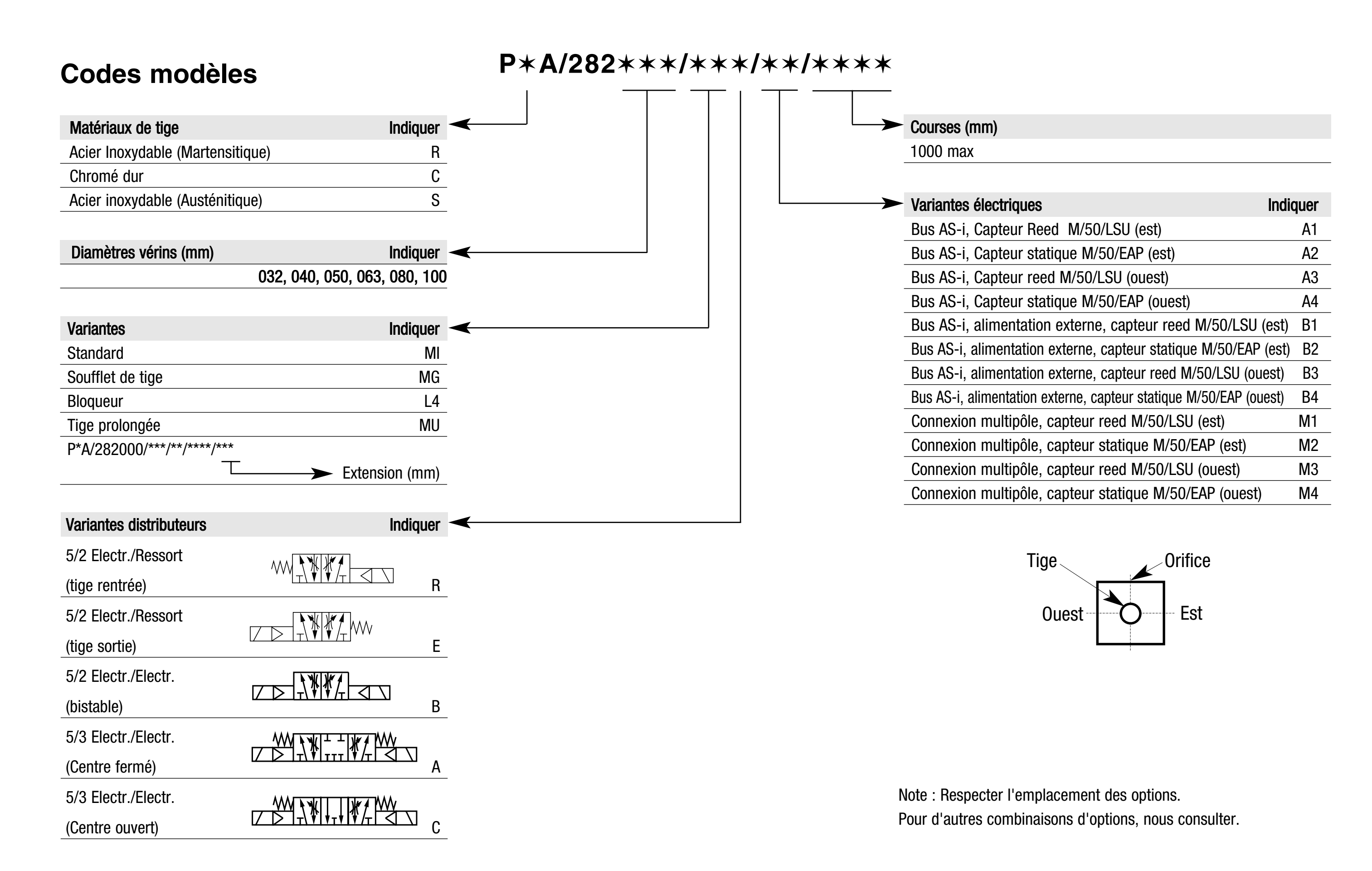


Travaillant continuellement au perfectionnement de nos appareils, nous nous réservons le droit de modifier leurs caracteristiques sans préavis.
IMI Norgren S.A. Z.I. de Noisiel 1 - BP 22 1 Rue de la Mare Blanche 77422 Marne la Vallée Cedex 2
Tél. : 01 60 05 92 12 Fax : 01 60 06 08 52 E-mail : norgrenherion@norgren.fr www.fr.norgren.com

Variantes

Symbole	Modèle Piston magnétique	Description	Dimensions Page
	PRA/282000/MI	Vérin standard	5
	PCA/282000/MI	Vérin avec tige en acier chromé dur	5
	PSA/282000/MI	Vérin avec tige en acier inoxydable (Austénitique)	5
	PRA/282000/MU	Vérin avec surlongueur de tige	5
	PRA/282000/MG	Vérin avec soufflet de protection de tige	6
	PRA/282000/L4	Vérin avec frein passif - Blocage assuré par un ressort en l'absence de signal de commande Pression d'utilisation de l'unité de blocage : 4 à 10 bar	

Codes modèles



P*A/282*/***/**/****

Matériaux de tige	Indiquer
Acier Inoxydable (Martensitique)	R
Chromé dur	C
Acier inoxydable (Austénitique)	S

Diamètres vérins (mm)	Indiquer
	032, 040, 050, 063, 080, 100

Variantes	Indiquer
Standard	MI
Soufflet de tige	MG
Bloqueur	L4
Tige prolongée	MU
P*A/282000/***/**/****/*** → Extension (mm)	

Variantes distributeurs	Indiquer
5/2 Electr./Ressort (tige rentrée)	R
5/2 Electr./Ressort (tige sortie)	E
5/2 Electr./Electr. (bistable)	B
5/3 Electr./Electr. (Centre fermé)	A
5/3 Electr./Electr. (Centre ouvert)	C

Courses (mm)
1000 max

Variantes électriques	Indiquer
Bus AS-i, Capteur Reed M/50/LSU (est)	A1
Bus AS-i, Capteur statique M/50/EAP (est)	A2
Bus AS-i, Capteur reed M/50/LSU (ouest)	A3
Bus AS-i, Capteur statique M/50/EAP (ouest)	A4
Bus AS-i, alimentation externe, capteur reed M/50/LSU (est)	B1
Bus AS-i, alimentation externe, capteur statique M/50/EAP (est)	B2
Bus AS-i, alimentation externe, capteur reed M/50/LSU (ouest)	B3
Bus AS-i, alimentation externe, capteur statique M/50/EAP (ouest)	B4
Connexion multipôle, capteur reed M/50/LSU (est)	M1
Connexion multipôle, capteur statique M/50/EAP (est)	M2
Connexion multipôle, capteur reed M/50/LSU (ouest)	M3
Connexion multipôle, capteur statique M/50/EAP (ouest)	M4

Note : Respecter l'emplacement des options.
Pour d'autres combinaisons d'options, nous consulter.

Pour commander

Vérin
Pour commander un vérin standard Ø 80 mm magnétique course 50 mm , distributeur 5/2 électrique/ressort, tige rentrée, avec connecteur multipôle et capteurs reed M/50/LSU, position est
Commander : **PRA/282080/MIR/M1/50**

Fixation
Pour commander une plaque avant type 'G' pour vérin Ø 80 mm
Commander : **QA/8080/22**

Vérin
Pour commander un vérin standard Ø 50 mm magnétique course 150 mm, distributeur 5/2, bistable avec Bus AS-i et capteur reed M/50/LSU, position est
Commander : **PRA/282050/MIB/A1/150**

Fixation
Pour commander une fixation par équerres type 'C' pour vérin Ø 50 mm
Commander : **QA/8050/21**

Travaillant continuellement au perfectionnement de nos appareils, nous nous réservons le droit de modifier leurs caracteristiques sans préavis.

IMI Norgren S.A. Z.I. de Noisiel 1 - BP 22 1 Rue de la Mare Blanche 77422 Marne la Vallée Cedex 2
Tél. : 01 60 05 92 12 Fax : 01 60 06 08 52 E-mail : norgrenherion@norgren.fr www.fr.norgren.com



Exemple: PRA/282000/MIR/A.
Système Bus de terrain AS-i

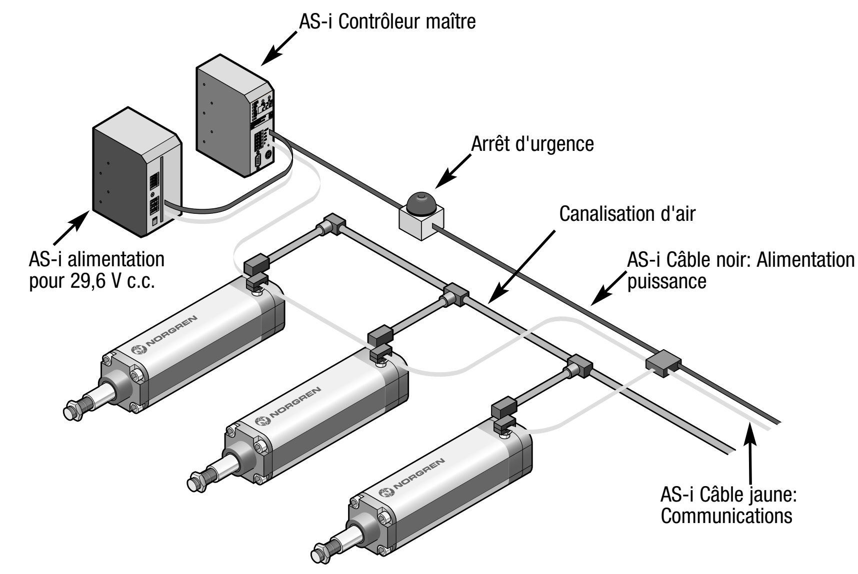
Unité complète prête à l'emploi avec visualisation par LED et connexion par Bus AS-i

Conforme aux normes ISO 6431, VDMA 24562 et NFE 49003

Système ouvert et flexible

Kit de démarrage disponible

Installation facile: 1 connexion pneumatique et 1 connexion électrique seulement



Caractéristiques techniques:

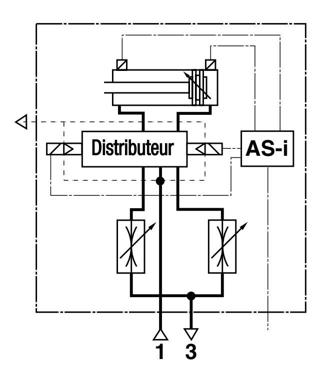
Tension d'alimentation
24 V c.c.

Connexion AS-i:
M12 mâle 4 broches

Code AS-i ID: F

Code AS-i IO: 3

Câble:
AS-i
Jaune: Communication
Noir: Puissance externe (option)



Exemple: PRA/282000/MIR/M.
Raccordement multipôle

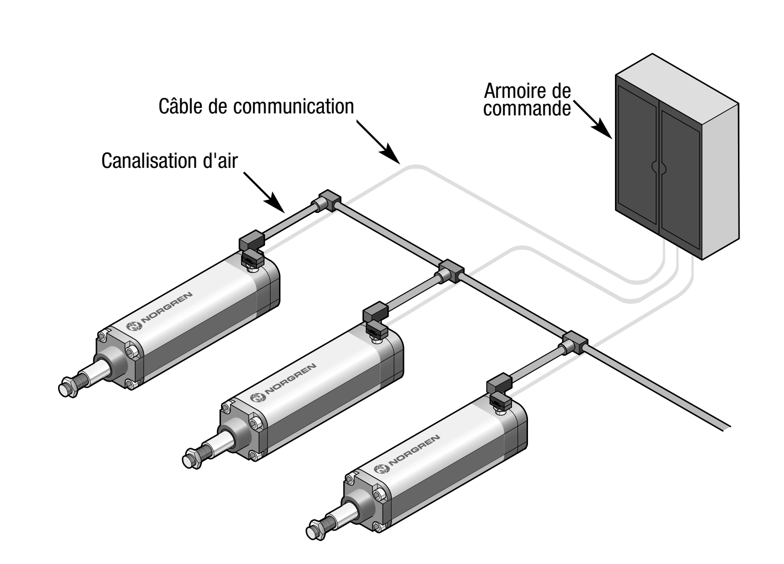
Ensemble complet, prêt à l'emploi avec visualisation par LED et connexion multipôle

Conforme aux normes ISO 6431,VDMA 24562 et NFE 49003

Compatible Bus de terrain 24 V c.c.

Kit de démarrage disponible

Installation facile et rapide



Caractéristiques techniques:

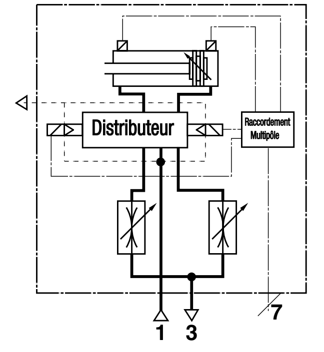
Tension d'alimentation:
24 V c.c.

Connexion multipôle:
M12 mâle 8 broches

Puissance maximum:
1 W par bobine

Facteur de marche:
100 % E.D.

Protection électrique:
Diode de roue libre



Travaillant continuellement au perfectionnement de nos appareils, nous nous réservons le droit de modifier leurs caracteristiques sans préavis.

IMI Norgren S.A. Z.I. de Noisiel 1 - BP 22 1 Rue de la Mare Blanche 77422 Marne la Vallée Cedex 2
Tél. : 01 60 05 92 12 Fax : 01 60 06 08 52 E-mail : norgrenherion@norgren.fr www.fr.norgren.com

Fixations pour vérins

	A	AK	B, G	C	D	D2	F
Ω	Page 7	Page 13	Page 7	Page 7	Page 9	Page 10	Page 8
32	QM/8032/35	QM/8025/38	QA/8032/22	QA/8032/21	QA/8032/23	QA/8032/42	QM/8025/25
40	QM/8032/35	QM/8040/38	QA/8040/22	QA/8040/21	QA/8040/23	QA/8040/42	QM/8040/25
50	QM/8050/35	QM/8050/38	QA/8050/22	QA/8050/21	QA/8050/23	QA/8050/42	QM/8050/25
63	QM/8050/35	QM/8050/38	QA/8063/22	QA/8063/21	QA/8063/23	QA/8063/42	QM/8050/25
80	QM/8080/35	QM/8080/38	QA/8080/22	QA/8080/21	QA/8080/23	QA/8080/42	QM/8080/25
100	QM/8080/35	QM/8080/38	QA/8100/22	QA/8100/21	QA/8100/23	QA/8100/42	QM/8080/25
	FH	L	M	R	S	SS	SW
Ω	Page 12	Page 9	Page 8	Page 11	Page 12	Page 08	Page 9
32	QA/8032/34	QA/8032/24	QM/8032/26	QA/8032/27	QA/8032/41	M/P19931	M/P19493
40	QA/8040/34	QA/8040/24	QM/8040/26	QA/8040/27	QA/8040/41	M/P19932	M/P19494
50	QA/8050/34	QA/8050/24	QM/8050/26	QA/8050/27	QA/8040/41	M/P19933	M/P19495
63	QA/8063/34	QA/8063/24	QM/8063/26	QA/8063/27	QA/8063/41	M/P19934	M/P19496
80	QA/8080/34	QA/8080/24	QM/8080/26	QA/8080/27	QA/8063/41	M/P19935	M/P19497
100	QA/8100/34	QA/8100/24	QM/8100/26	QA/8100/27	QA/8100/41	M/P19936	M/P19498
	UF	UL	UR	US	Unités de guidage ##	Unité de blocage #	
Ω	Page 13	Page 10	Page 11	Page 10	Page 14	Page 6	
32	QM/8025/32	QA/8032/43	QA/8032/33	M/P40310	QA/8032/61/*	QA/8032/59	
40	QM/8040/32	QA/8040/43	QA/8040/33	M/P40311	QA/8040/61/*	QA/8040/59	
50	QM/8050/32	QA/8050/43	QA/8050/33	M/P40312	QA/8050/61/*	QA/8050/59	
63	QM/8050/32	QA/8063/43	QA/8063/33	M/P40313	QA/8063/61/*	QA/8063/59	
80	QM/8080/32	QA/8080/43	QA/8080/33	M/P40314	QA/8080/61/*	QA/8080/59	
100	QM/8080/32	QA/8100/43	QA/8100/33	M/P40315	QA/8100/61/*	QA/8100/59	

* Indiquer la longueur de course en mm (50, 100, 160, 200, 250, 320, 400 or 500). Consulter notre Service Technique pour les longueurs de course > 500 mm.
Voir page 6 pour les cartouches de blocage ; ## Voir page 14 pour les cartouches de blocage.

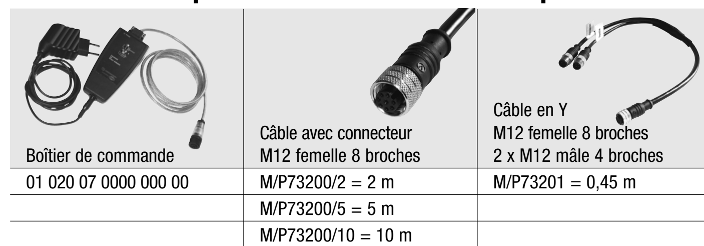
Accessoires pour Bus de Terrain AS-i

Alimentation AS-i pour 29,6 V CC		Contrôleur maître AS-i		Logiciel et mode d'emploi
115/230 V AC ➔ 29,6 V DC (85 W)	VE1ASPS1-08519	1 Maître (31 Esclaves)	VE1ASCT1-RS232	VE1ASMA1-G0000
24 V DC ➔ 29,6 V DC (85 W)	VE1ASPS1-08513	2 Maître (62 Esclaves)	VE1ASCT2-RS232	
115/230 VAC ➔ 29,6 V DC (180 W)	VE1ASPS1-18109			
115/230 VAC ➔ 29,6 V DC + 24 V DC (180 W au total)	VE1ASPS3-18019			

Câbles plats pour bus AS-i	Clip pour câble	Module AS-i pour alimentation externe	Connecteur AS-i	Boîtier de commande	Câble de programmation
VE1ASCAY-YMXXX (jaune)	VE1ASAC1-CL001	M/P73202	VE1ASCN-M1200	01 020 07 0000 000 00	VE1ASPRG-PCETL
VE1ASCAB-YMXXX (noir)					

Pour plus de détails, se reporter à la page correspondante du catalogue (caractéristiques techniques, matériaux, dimensions etc.).
XXX Indiquer la longueur de câble comme suit : 25 m = 025, 50 m = 050, 100 m = 100

Accessoires pour raccordement multipôle



Boîtier de commande	Câble avec connecteur M12 femelle 8 broches	Câble en Y M12 femelle 8 broches 2 x M12 mâle 4 broches
01 020 07 0000 000 00	M/P73200/2 = 2 m	M/P73201 = 0,45 m
	M/P73200/5 = 5 m	
	M/P73200/10 = 10 m	

Travaillant continuellement au perfectionnement de nos appareils, nous nous réservons le droit de modifier leurs caracteristiques sans préavis.
IMI Norgren S.A. Z.I. de Noisiel 1 - BP 22 1 Rue de la Mare Blanche 77422 Marne la Vallée Cedex 2
Tél. : 01 60 05 92 12 Fax : 01 60 06 08 52 E-mail : norgrenherion@norgren.fr www.fr.norgren.com

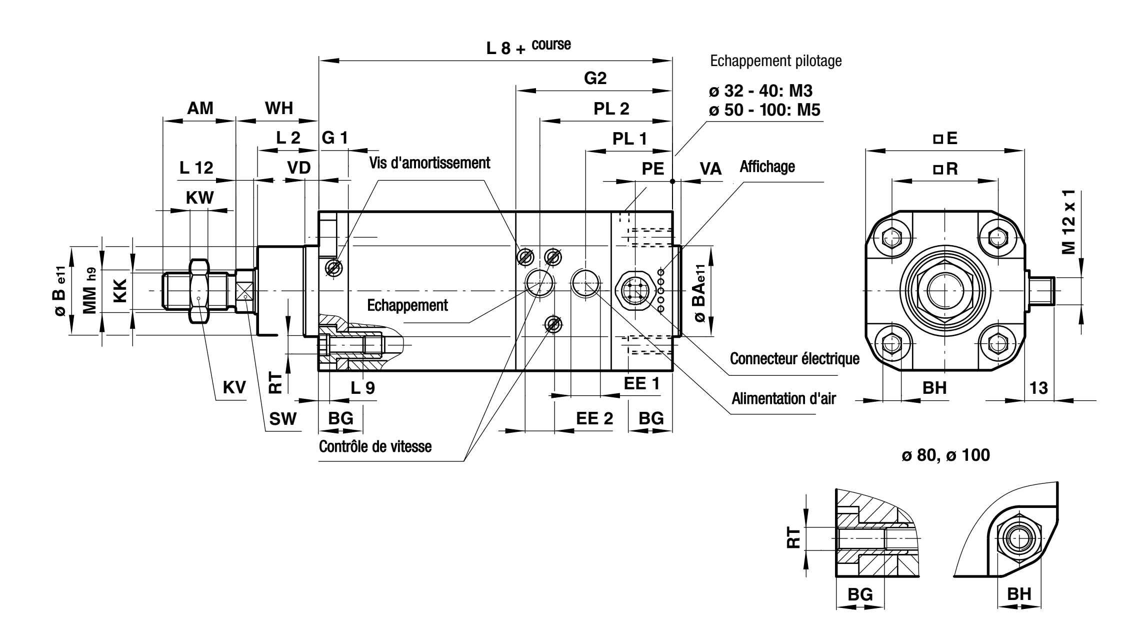


Forces théoriques ● Amortissement ● Consommation d'air

Vérin Ø	Forces théoriques (N) à 6 bar Course sortante	Course rentrante	Longueur d'amortissement (mm)	Volume d'amortissement initial (cm 3)	Consommation d'air (l/cm de course) à 6 bar Course sortante	Course rentrante
32	482	414	13	8,5	0,056	0,048
40	754	633	17	16	0,088	0,074
50	1178	990	17	25,5	0,137	0,114
63	1870	1680	22	58	0,218	0,195
80	3016	2722	22	95	0,350	0,320
100	4710	4416	30	214	0,550	0,510

Dimensions

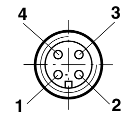
PRA/282000/M - Vérins standard



Ø	AM	Ø Be 11	Ø BAe 11	BG min.	BH (A/F)	❑ E	EE 1	EE 2	G 1	G 2	KK	KV	KW	L2
32	22	30	30	16	6	50	G 1/8	G 1/8	10,5	61	M10x1,25	17	5	20
40	24	35	35	16	6	58	G 1/4	G 1/8	12	67	M12x1,25	19	6	22
50	32	40	40	16	8	70	G 1/4	G 1/4	13	69	M16x1,5	24	8	28
63	32	45	45	16	8	85	G 3/8	G 3/8	13,5	76,5	M16x1,5	24	8	28
80	40	45	45	16	19	105	G 3/8	G 3/8	15	82	M20x1,5	30	10	33
100	40	55	55	16	19	130	G 1/2	G 3/8	19	88	M20x1,5	30	10	36

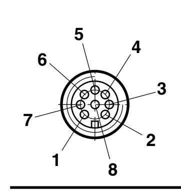
Ø	L8	L9	L12	Ø MMh9	PE	PL1	PL2	❑ R	RT	SW	VA	VD	WH	à 0 mm	par 100 mm
32	94	4	5	12	16,5	36,5	53,5	32,5	M 6	10	3	6	26	0,66	0,07
40	105	4	5	16	16,5	36,5	53,5	38	M 6	13	3,5	6	30	1,03	0,11
50	106	5	6,5	20	16,5	38,5	59	46,5	M 8	17	3,5	6	37	1,58	0,18
63	121	5	6,5	20	16,5	39,5	64,5	56,5	M 8	17	4	6	37	2,42	0,19
80	128	-	10	25	16,5	39	67	72	M 10	22	4	6	46	4,12	0,29
100	138	-	10	25	16,5	43,5	73,5	89	M 10	22	4	6	51	6,34	0,35

Schéma de câblage pour connexion électrique
AS-Interface



Broche 1	AS-Interface	+
Broche 2	Alimentation externe	-
Broche 3	AS-Interface	-
Broche 4	Alimentation externe	+

Multipôle



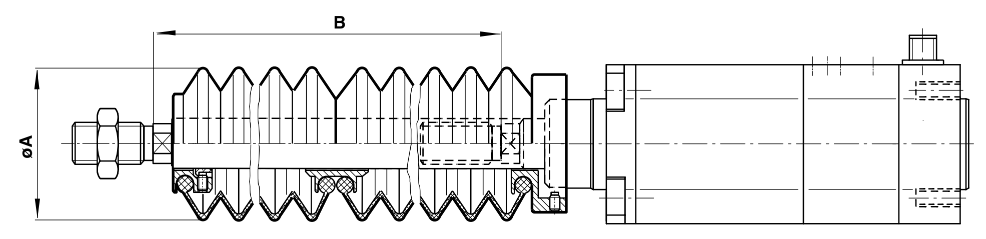
Connecteur Distributeur		Schéma de câblage pour le câble du connecteur M/P73200/.
Broche 1	Non utilisé	blanc
Broche 2	Bobine 2 (tige rentrante)	brun
Broche 3	0 V	vert
Broche 4	Bobine 1 (tige sortante)	jaune

Connecteur Capteur		Schéma de câblage pour le câble du connecteur M/P73200/.
Broche 5	+ 24 V dc	gris
Broche 6	Connecteur 2 (tige rentrée)	rose
Broche 7	0 V	bleu
Broche 8	Connecteur 1 (tige sortie)	rouge

Travaillant continuellement au perfectionnement de nos appareils, nous nous réservons le droit de modifier leurs caracteristiques sans préavis.

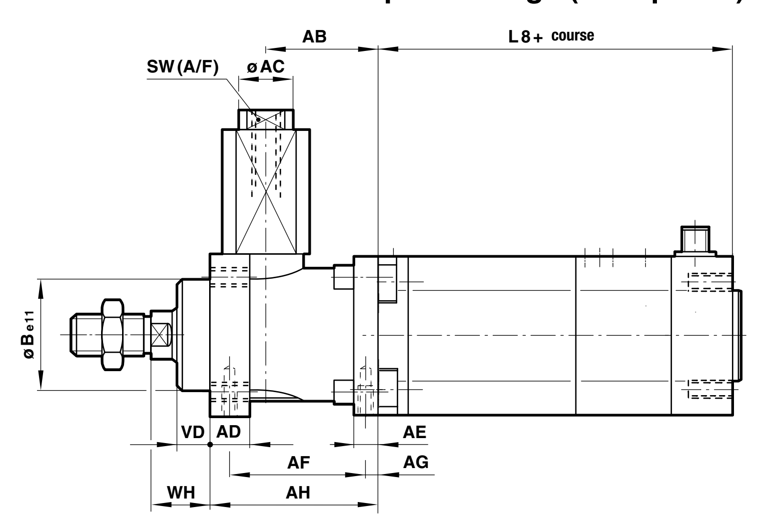
IMI Norgren S.A. Z.I. de Noisiel 1 - BP 22 1 Rue de la Mare Blanche 77422 Marne la Vallée Cedex 2
Tél. : 01 60 05 92 12 Fax : 01 60 06 08 52 E-mail : norgrenherion@norgren.fr www.fr.norgren.com

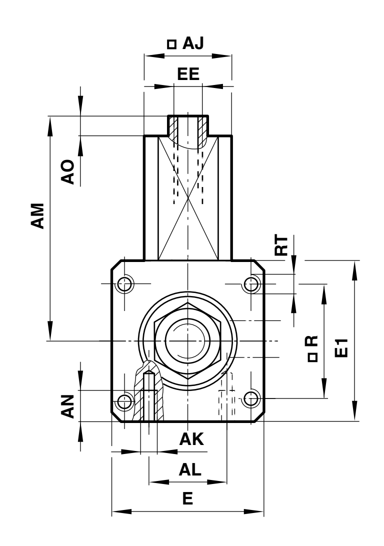
PRA/282000/MG – Vérins avec soufflet sur la tige



Ø	Ø A	Course par soufflet	Surlongueur de tige B premier soufflet	soufflets suivants
32	40	60	30	25
40	63	145	50	32
50	63	145	40	32
63	63	145	40	32
80	80	250	50	45
100	80	250	50	45

PRA/282000/L4 – Vérins avec bloqueur de tige (frein passif)





Ø	AB	Ø AC	AD	AE	AF	AG	AH	❑ AJ	AK	AL	AM	AN
32	32	10	12	8	40	4,2	48	22,7	M 5	16	70,5	8
40	35,5	10	12	10	46	4,5	55	27,7	M 5	21	74,5	10
50	49	15	16	15	54	11,5	70	32,7	M 6	24	91,5	12
63	49	15	15	15	55	7,5	70	41	M 8	32	108,5	12
80	62	19	16	16	70	10	90	53	M 8	44	141,5	16
100	65	19	18	16	70	10	92	53	M 8	60	141,5	16

Ø	AO	Ø B e11	E	E 1	EE	L 8	❑ R	RT	SW (s.pl.)	VD	WH	Forces *
32	4	30	48	50	M 5	94	32,5	M 6	8	10	16	600 N
40	4	35	56	58	M 5	105	38	M 6	8	10	18	1000 N
50	4	40	68	70	G 1/8	106	46,5	M 8	13	12	22	1500 N
63	4	45	82	85	G 1/8	121	56,5	M 8	13	12	20	2200 N
80	4	45	100	105	G 1/8	128	72	M 10	17	20	33	5000 N
100	4	55	120	130	G 1/8	138	89	M 10	17	23	38	5000 N

* Forces de blocage

Cartouche de blocage seule

Ø	Modèles	Forces *
32	QA/8032/63	600 N
40	QA/8040/63	1000 N
50	QA/8050/63	1500 N
63	QA/8063/63	2200 N
80	QA/8080/63	3000 N
80	QA/8100/63	5000 N

* Forces de blocage

Travaillant continuellement au perfectionnement de nos appareils, nous nous réservons le droit de modifier leurs caracteristiques sans préavis.

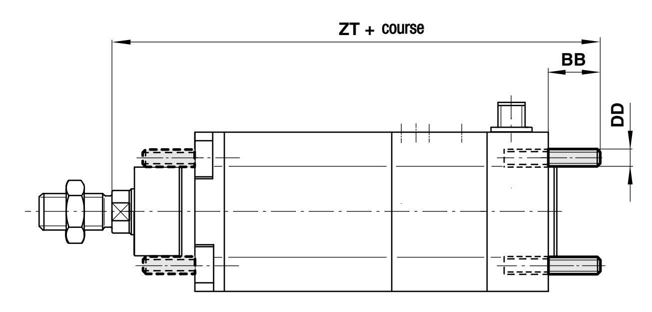
IMI Norgren S.A. Z.I. de Noisiel 1 - BP 22 1 Rue de la Mare Blanche 77422 Marne la Vallée Cedex 2
Tél. : 01 60 05 92 12 Fax : 01 60 06 08 52 E-mail : norgrenherion@norgren.fr www.fr.norgren.com

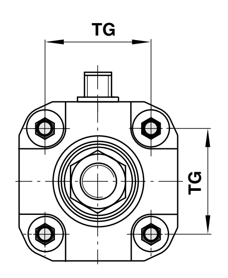


Fixations

QM/8000/35 - Tirant prolongé avant ou arrière type ‘A’

(Selon normes DIN ISO 6431, type MX1)



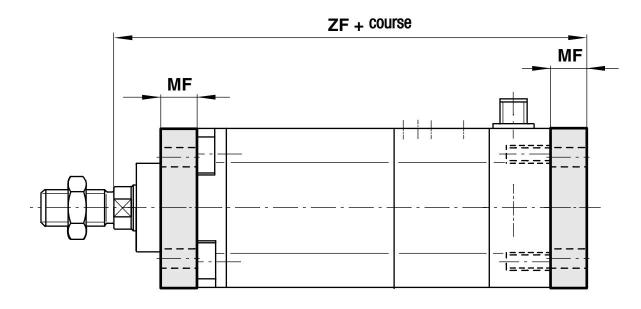


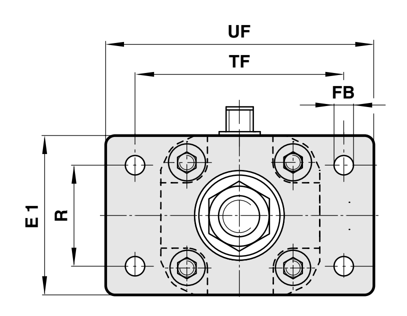
QA/8000/22 - Bride arrière type ‘B’

(Selon norme DIN ISO 6431, NFE49-003-1 et VDMA 24562 partie 2, Type MF2)

QA/8000/22 - Bride avant type ‘G’

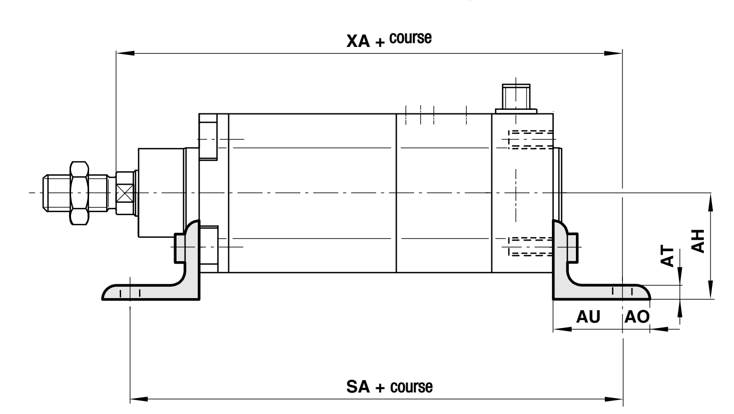
(Selon norme DIN ISO 6431, NFE49-003-1 et VDMA 24562 partie 2, Type MF1)

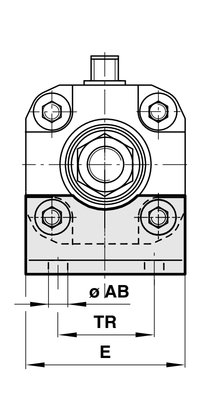




QA/8000/21 - Equerre type ‘C’

(Selon DIN ISO 6431, NFE49-003-1 et VDMA 24562 Partie 2, Style MS1)





Ø	Ø AB	AH	AO	AT	AU	BB	DD	E	E1	Ø FB	MF	R	SA
32	7	32	8	4	24	17	M 6	48	50	7	10	32	142
40	9	36	9	4	28	17	M 6	53	55	9	10	36	161
50	9	45	10	5	32	23	M 8	64	65	9	12	45	170
63	9	50	12	5	32	23	M 8	74	75	9	12	50	185
80	12	63	19	5	41	28	M 10	98	100	12	16	63	210
100	14	71	19	5	41	28	M 10	115	120	14	16	75	220

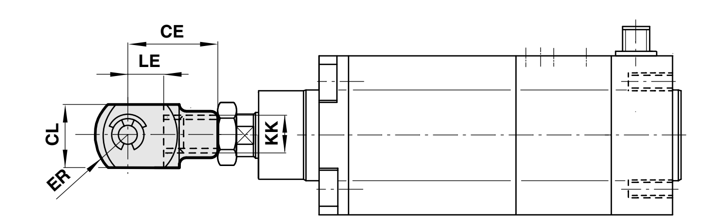
Ø	TF	❑ TG	TR	UF	W	WH	XA	ZF	ZT	‘A’	‘B,G’	‘C’	
32	64	32,5	32	80	16	26	144	130	137	0,02 kg	0,25 kg	0,15 kg	
40	72	38	36	90	20	30	163	145	152	0,02 kg	0,35 kg	0,18 kg	
50	90	46,5	45	110	25	37	175	155	166	0,05 kg	0,70 kg	0,30 kg	
63	100	56,5	50	125	25	37	190	170	181	0,05 kg	0,80 kg	0,39 kg	
80	126	72	63	154	30	46	215	190	202	0,08 kg	1,35 kg	0,80 kg	
100	150	89	75	186	35	51	230	205	217	0,08 kg	2,20 kg	0,95 kg	

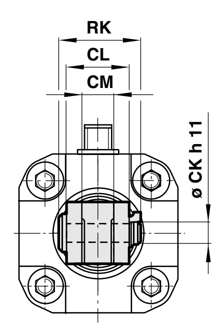
Travaillant continuellement au perfectionnement de nos appareils, nous nous réservons le droit de modifier leurs caracteristiques sans préavis.

IMI Norgren S.A. Z.I. de Noisiel 1 - BP 22 1 Rue de la Mare Blanche 77422 Marne la Vallée Cedex 2
Tél. : 01 60 05 92 12 Fax : 01 60 06 08 52 E-mail : norgrenherion@norgren.fr www.fr.norgren.com

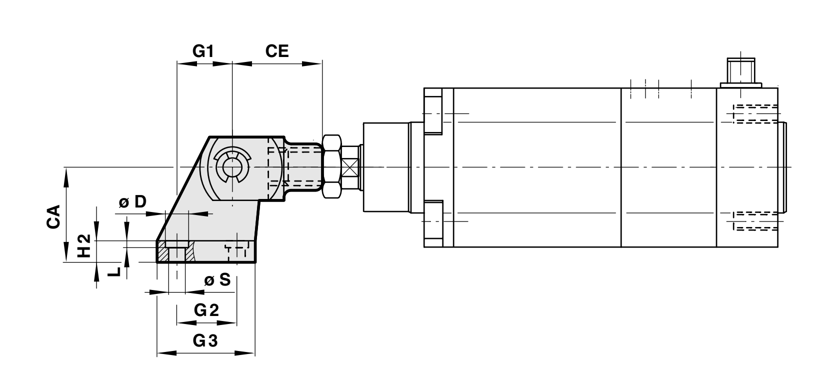
QM/8000/25 - Chape de tige type ‘F’

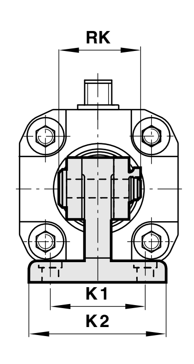
(Selon normes DIN ISO 8140)



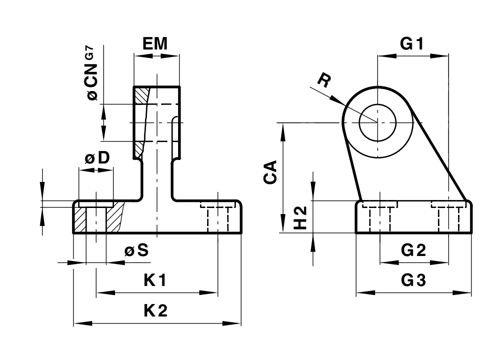


QM/8000/26 - Charnière complète avant type ‘M’





M/P199 . . - Palier pour tourillon type ‘SS’



Ø	CA	CE	Ø CK h11	Ø CL	CM	Ø CN G7	Ø D	EM	ER	G 1	G 2	G 3
32	32	40	10	20	10	10	11	10	16	21	18	31
40	36	48	12	24	12	12	11	12	19	24	22	35
50	45	64	16	32	16	16	15	16	25	33	30	45
63	50	64	16	32	16	16	15	16	25	37	35	50
80	63	80	20	40	20	20	18	20	32	47	40	60
100	71	80	20	40	20	20	18	20	32	55	50	70

Ø	H 2	KK	K 1	K 2	L1	LE	R	RK	Ø S	‘F’	‘M’	‘SS’
32	8	M10x1,25	38	51	1,6	20	10	28	6,6	0,09 kg	0,24 kg	0,15 kg
40	10	M12x1,25	41	54	1,6	24	11	32	6,6	0,13 kg	0,33 kg	0,20 kg
50	12	M16x1,5	50	65	1,6	32	13	41,5	9	0,33 kg	0,81 kg	0,48 kg
63	12	M16x1,5	52	67	1,6	32	15	41,5	9	0,33 kg	0,83 kg	0,50 kg
80	14	M20x1,5	66	86	2,5	40	15	50	11	0,67 kg	1,42 kg	0,75 kg
100	15	M20x1,5	76	96	2,5	40	19	50	11	0,67 kg	1,87 kg	1,20 kg

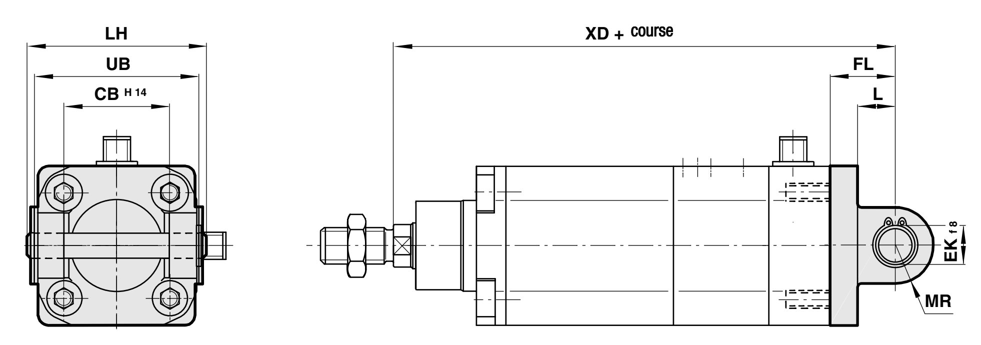
Travaillant continuellement au perfectionnement de nos appareils, nous nous réservons le droit de modifier leurs caracteristiques sans préavis.

IMI Norgren S.A. Z.I. de Noisiel 1 - BP 22 1 Rue de la Mare Blanche 77422 Marne la Vallée Cedex 2
Tél. : 01 60 05 92 12 Fax : 01 60 06 08 52 E-mail : norgrenherion@norgren.fr www.fr.norgren.com



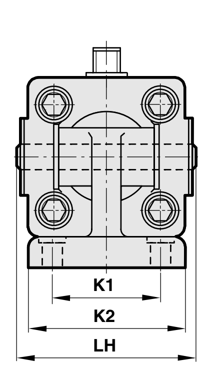
QA/8000/23 - Charnière arrière type ‘D’

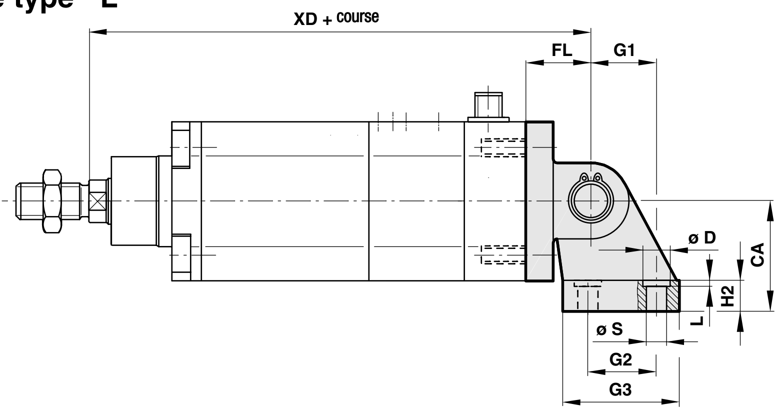
(Selon normes DIN ISO 6431, NFE49-003-1 et VDMA 24562 partie 2, Type MP2)



QA/8000/24 - Articulation arrière complète type ‘L’

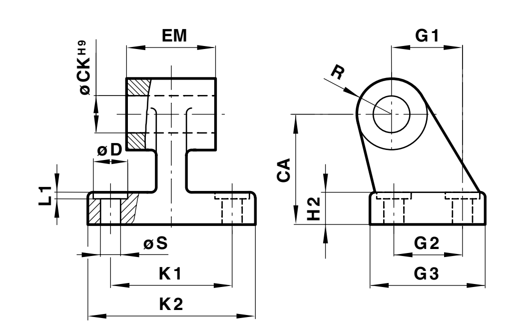
(Selon norme VDMA 24562 partie 2)





M/P194 . . - Contre-charnière large type ‘SW’

(Selon norme VDMA 24562, partie 2)



Ø	CA	CB H14	Ø CK H9	Ø D	Ø EK f8	EM	FL	G 1	G 2	G 3	H 2	K 1
32	32	26	10	11	10	26	22	21	18	31	8	38
40	36	28	12	11	12	28	25	24	22	35	10	41
50	45	32	12	15	12	32	27	33	30	45	12	50
63	50	40	16	15	16	40	32	37	35	50	12	52
80	63	50	16	18	16	50	36	47	40	60	14	66
100	71	60	20	18	20	60	41	55	50	70	15	76

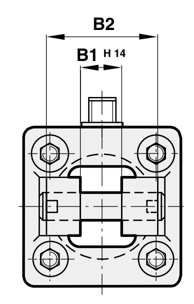
Ø	K 2	L	L 1	LH	MR	R	Ø S	UB	XD	‘D’	‘L’	‘SW’
32	51	1,6	1,6	52	9	10	6,6	45	142	0,11 kg	0,16 kg	0,05 kg
40	54	1,6	1,6	60	12	11	6,6	52	160	0,16 kg	0,23 kg	0,07 kg
50	65	1,6	1,6	68	12	13	9	60	170	0,22 kg	0,36 kg	0,14 kg
63	67	1,6	1,6	79	15	15	9	70	190	0,34 kg	0,52 kg	0,18 kg
80	86	2,5	2,5	99	15	15	11	90	210	0,54 kg	0,82 kg	0,28 kg
100	96	2,5	2,5	119	20	19	11	110	230	0,90 kg	1,32 kg	0,42 kg

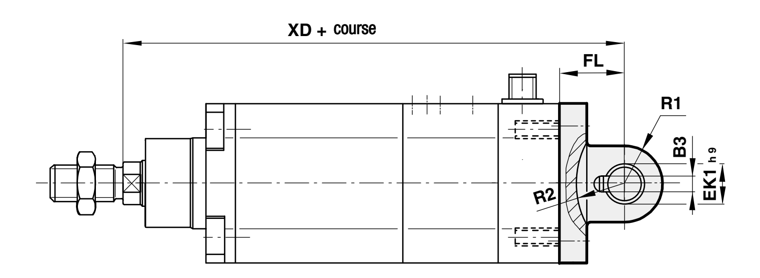
Travaillant continuellement au perfectionnement de nos appareils, nous nous réservons le droit de modifier leurs caracteristiques sans préavis.

IMI Norgren S.A. Z.I. de Noisiel 1 - BP 22 1 Rue de la Mare Blanche 77422 Marne la Vallée Cedex 2
Tél. : 01 60 05 92 12 Fax : 01 60 06 08 52 E-mail : norgrenherion@norgren.fr www.fr.norgren.com

QA/8000/42 - Charnière arrière type 'D2'

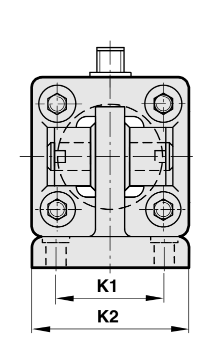
(Selon normes VDMA 24562 partie 2)

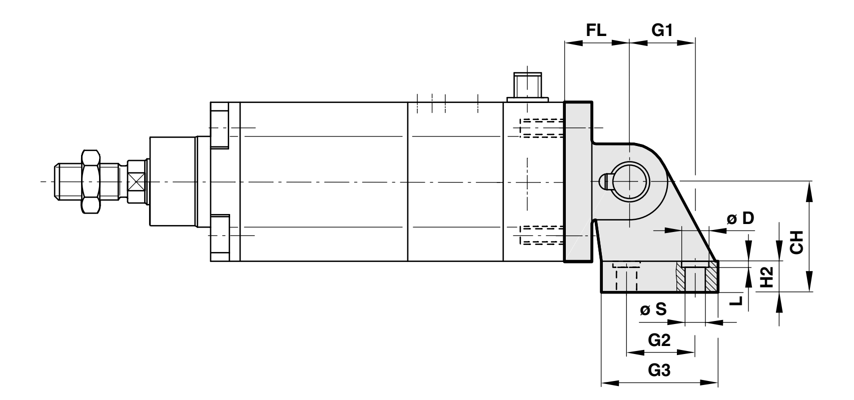




QA/8000/43 - Articulation arrière complète type 'UL'

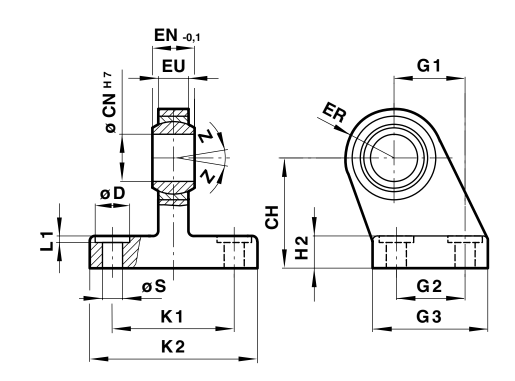
(Selon normes VDMA 24562 partie 2)





M/P403 . . - Contre-charnière à rotule type 'US'

(Selon normes VDMA 24562 partie 2)



Ø	B1 H14	B2	B3	CH	Ø CN H7	Ø D	Ø EK h9	EN -0,1	ER	EU	FL	G 1	G 2
32	14	34	3,3	32	10	11	10	14	16	10,5	22	21	18
40	16	40	4,3	36	12	11	12	16	19	12	25	24	22
50	21	45	4,3	45	16	15	16	21	21	15	27	33	30
63	21	51	4,3	50	16	15	16	21	24	15	32	37	35
80	25	65	4,3	63	20	18	20	25	28	18	36	47	40
100	25	75	4,3	71	20	18	20	25	30	18	41	55	50

Ø	G 3	H 2	K1	K 2	L1	R1	R2	Ø S	XD	Z	'D2'	'UL'	'US'
32	31	8	38	51	1,6	11	17	6,6	142	13°	0,20 kg	0,39 kg	0,19 kg
40	35	10	41	54	1,6	12	20	6,6	160	13°	0,23 kg	0,47 kg	0,24 kg
50	45	12	50	65	1,6	14,5	22	9	170	13°	0,36 kg	0,82 kg	0,46 kg
63	50	12	52	67	1,6	18	25	9	190	15°	0,55 kg	1,14 kg	0,59 kg
80	60	14	66	86	2,5	22	30	11	210	15°	0,90 kg	1,93 kg	1,03 kg
100	70	15	76	96	2,5	22	32	11	230	15°	1,45 kg	2,85 kg	1,40 kg

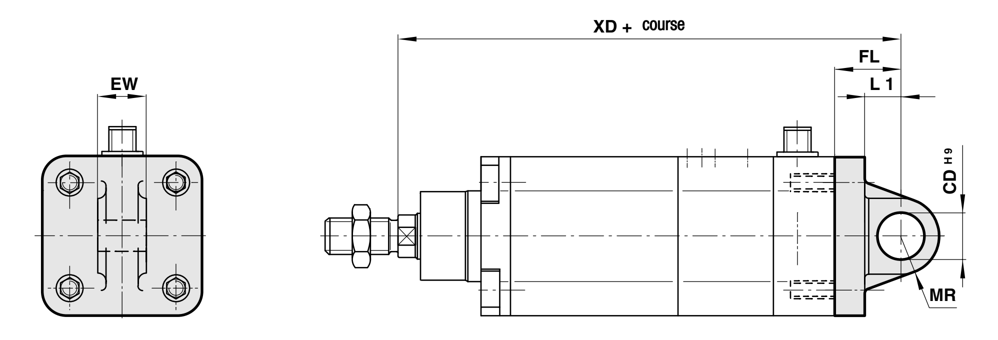
Travaillant continuellement au perfectionnement de nos appareils, nous nous réservons le droit de modifier leurs caracteristiques sans préavis.

IMI Norgren S.A. Z.I. de Noisiel 1 - BP 22 1 Rue de la Mare Blanche 77422 Marne la Vallée Cedex 2
Tél. : 01 60 05 92 12 Fax : 01 60 06 08 52 E-mail : norgrenherion@norgren.fr www.fr.norgren.com



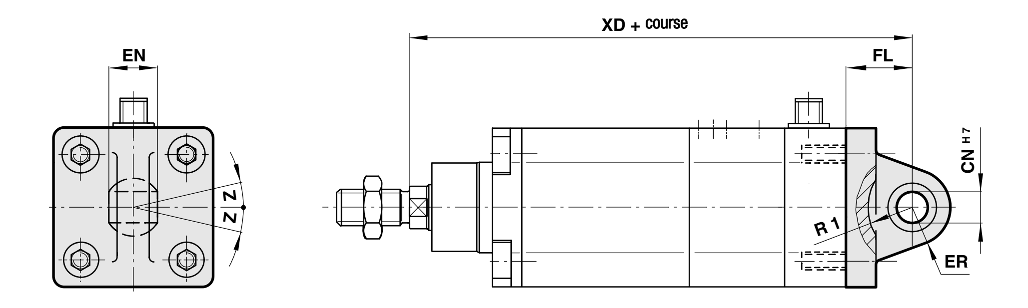
QA/8000/27 - Charnière mâle arrière type ‘R’

(Selon normes DIN ISO 6431, NFE49-003-1 et VDMA 24562, partie 2, type MP4)



QA/8000/33 - Charnière arrière mâle type ‘UR’

(Selon norme VDMA 24562 partie 2)



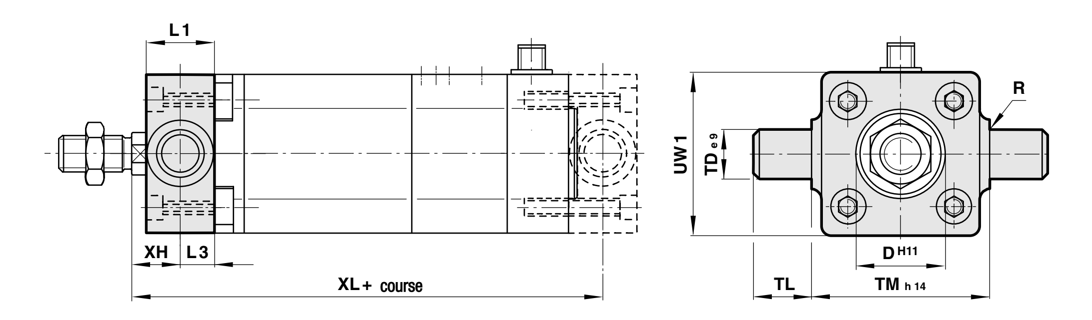
Ø	Ø CD H9	Ø CN H7	EN	ER	EW	FL	L1	MR	R	XD	Z	‘R’	‘UR’
32	10	10	14	16	25,8	22	13	9	14,5	142	13°	0,09 kg	0,17 kg
40	12	12	16	19	27,8	25	16	12	18	160	13°	0,11 kg	0,25 kg
50	12	16	21	21	31,7	27	17	12	19	170	13°	0,17 kg	0,40 kg
63	16	16	21	24	39,7	32	22	15	24	190	15°	0,24 kg	0,55 kg
80	16	20	25	28	49,7	36	22	15	24	210	15°	0,37 kg	0,90 kg
100	20	20	25	30	59,7	41	27	20	29	230	15°	0,59 kg	1,50 kg

Travaillant continuellement au perfectionnement de nos appareils, nous nous réservons le droit de modifier leurs caracteristiques sans préavis.

IMI Norgren S.A. Z.I. de Noisiel 1 - BP 22 1 Rue de la Mare Blanche 77422 Marne la Vallée Cedex 2
Tél. : 01 60 05 92 12 Fax : 01 60 06 08 52 E-mail : norgrenherion@norgren.fr www.fr.norgren.com

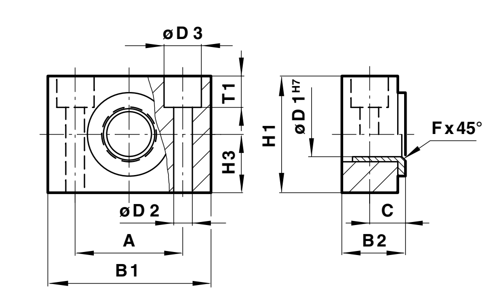
QA/8000/34 - Tourillon détachable à l'avant et à l'arrière type ‘FH’

(Selon norme VDMA 24562 partie 2, type MT 5/6)



QA/8000/41 - Palier pour tourillon type ‘S’

Tourillon type ‘FH’, ‘UH’



Ø	A	B 1	B 2	C	Ø D H11	Ø D 1 H7	Ø D 2	Ø D 3	F x 45°	H 1	H 3	L 1
32	32	46	18	10,5	30	12	6,6	11	1	30	15	16
40	36	55	21	12	35	16	9	15	1,6	36	18	20
50	36	55	21	12	40	16	9	15	1,6	36	18	24
63	42	65	23	13	45	20	11	18	1,6	40	20	24
80	42	65	23	13	45	20	11	18	1,6	40	20	28
100	50	75	28,5	16	55	25	14	20	2	50	25	38

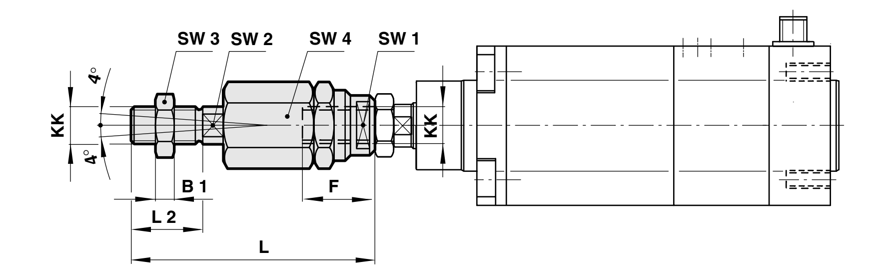
Ø	L 3	R	Ø TD e9	TL	TM h14	T 1	UW 1	XH	XL	‘FH’	‘S’	
32	8	1	12	12	50	6,8	50	18	128	0,20 kg	0,11 kg	
40	10	1,6	16	16	63	9	55	20	145	0,38 kg	0,16 kg	
50	12	1,6	16	16	75	9	65	25	155	0,60 kg	0,16 kg	
63	12	1,6	20	20	90	11	75	25	170	1,10 kg	0,23 kg	
80	14	1,6	20	20	110	11	100	32	188	1,90 kg	0,23 kg	
100	19	2	25	25	132	13	120	32	208	3,50 kg	0,42 kg	

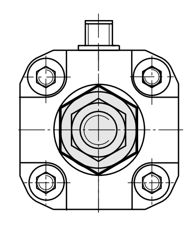
Travaillant continuellement au perfectionnement de nos appareils, nous nous réservons le droit de modifier leurs caracteristiques sans préavis.

IMI Norgren S.A. Z.I. de Noisiel 1 - BP 22 1 Rue de la Mare Blanche 77422 Marne la Vallée Cedex 2
Tél. : 01 60 05 92 12 Fax : 01 60 06 08 52 E-mail : norgrenherion@norgren.fr www.fr.norgren.com



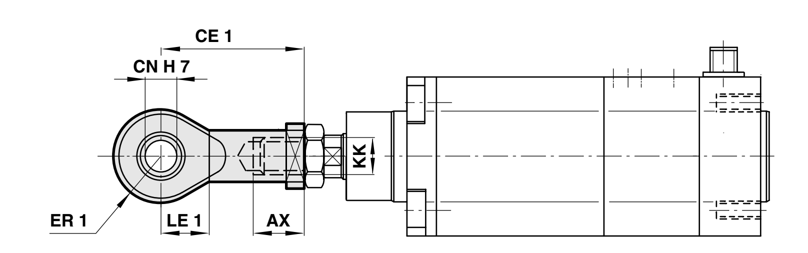
QM/8000/38 - Rotule de tige type 'AK'

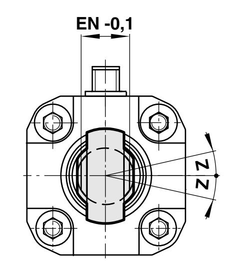




QM/8000/32 - Chape à rotule universelle type 'UF'

(Selon norme DIN ISO 8139)





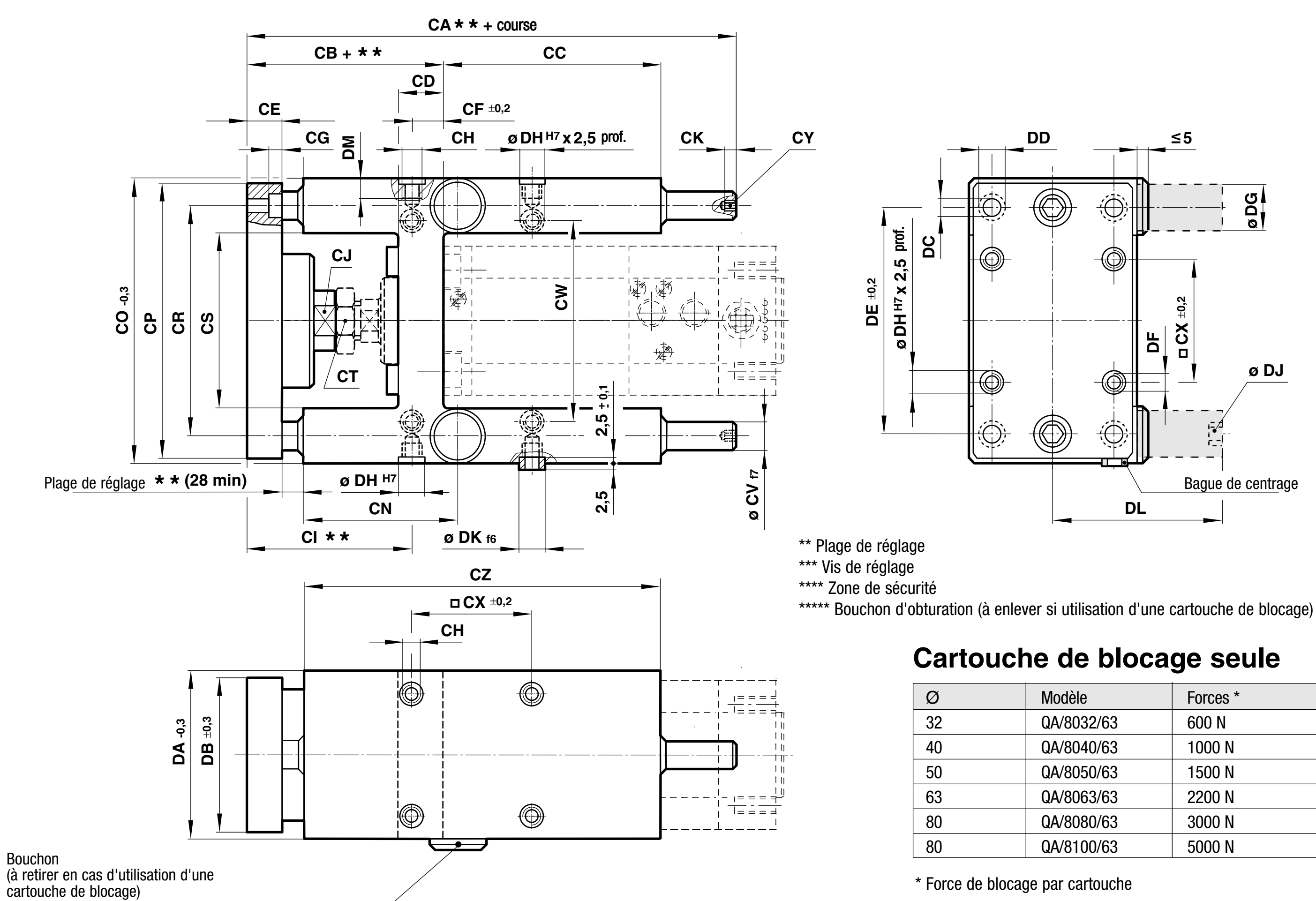
Ø	AX	B1	CE	Ø CN H7	EN -0,1	ER	F	KK	L
32	20	5	43	10	14	14	26	M 10 x 1,25	73
40	22	6	50	12	16	16	26	M 12 x 1,25	77
50	28	8	64	16	21	21	34	M 16 x 1,5	106
63	28	8	64	16	21	21	34	M 16 x 1,5	106
80	33	10	77	20	25	25	42	M 20 x 1,5	122
100	33	10	77	20	25	25	42	M 20 x 1,5	122

Ø	L 2	LE	SW 1 (s.pl.)	SW 2 (s.pl.)	SW 3 (s.pl.)	SW 4 (s.pl.)	Z	'AK'	'F'
32	20	15	19	12	17	30	13°	0,20 kg	0,09 kg
40	24	17	19	12	19	30	13°	0,20 kg	0,13 kg
50	32	22	30	19	24	42	15°	0,65 kg	0,33 kg
63	32	22	30	19	24	42	15°	0,65 kg	0,33 kg
80	40	26	30	19	30	42	15°	0,72 kg	0,67 kg
100	40	26	30	19	30	42	15°	0,72 kg	0,67 kg

Travaillant continuellement au perfectionnement de nos appareils, nous nous réservons le droit de modifier leurs caracteristiques sans préavis.

IMI Norgren S.A. Z.I. de Noisiel 1 - BP 22 1 Rue de la Mare Blanche 77422 Marne la Vallée Cedex 2
Tél. : 01 60 05 92 12 Fax : 01 60 06 08 52 E-mail : norgrenherion@norgren.fr www.fr.norgren.com

QA/8000/61/* - Unité de guidage avec douilles à billes



** Plage de réglage
*** Vis de réglage
**** Zone de sécurité
***** Bouchon d'obturation (à enlever si utilisation d'une cartouche de blocage)

Cartouche de blocage seule

Ø	Modèle	Forces *
32	QA/8032/63	600 N
40	QA/8040/63	1000 N
50	QA/8050/63	1500 N
63	QA/8063/63	2200 N
80	QA/8080/63	3000 N
80	QA/8100/63	5000 N

* Force de blocage par cartouche

Ø	CA**	CB + **	CC	CD	CE	CF ±0,2	CG	CH	CI**	CJ (s.pl.)	CK	CN	
32	177	100 + 5	65	28	12	15,3	6,5	M 6	84,5	13	5	61	
40	192	111 + 5	69	33	12	23	6,5	M 6	88	15	6	67	
50	237	128 + 10	65	40	15	33,8	9	M 8	94	22	6	75,5	
63	237	128 + 10	97	40	15	29,3	9	M 8	98,5	22	6	80	
80	280	151 + 10	112	50	20	37	11	M 10	114	27	7	92	
100	280	156 + 10	112	55	20	40,5	11	M 10	115,5	27	7	93	

Ø	CO -0,3	CP	CR	CS	CT (s.pl.)	Ø CV f7	CW	❑ CX ±0,2	CY (s.pl.)	CZ	DA -0,3	DB ±0,3
32	97	90	74	50,5	17	12	61	32,5	5	125	50	45
40	115	110	87	58,5	19	16	69	38	6	140	58	54
50	137	130	104	70,5	24	20	85	46,5	6	150	70	63
63	152	145	119	85,5	24	20	100	56,5	6	182	85	80
80	189	180	148	105,5	30	25	130	72	8	215	105	100
100	213	200	172	130,5	30	25	150	89	8	220	130	120

Ø	C	Ø DD	DE ±0,2	DF	Ø DG	Ø DH H7	DJ	Ø DK f6	DL	DM	à 0 mm	par 100 mm
32	6,6	11	78	M 6	22,5	9	M 5	9	70,5	14	1,20 kg	0,18 kg
40	6,6	11	84	M 6	27,5	9	G 1/8	9	74,5	14	2,20 kg	0,32 kg
50	9	15	100	M 8	32,5	11	G 1/8	11	91,5	16	3,60 kg	0,49 kg
63	9	15	105	M 8	32,5	11	G 1/8	11	91,5	16	4,60 kg	0,49 kg
80	11	18	130	M 10	54,5	13	G 1/8	13	141,5	20	8,70 kg	0,77 kg
100	11	18	150	M 10	54,5	13	G 1/8	13	141,5	20	11,0 kg	0,77 kg

** Plage de réglage

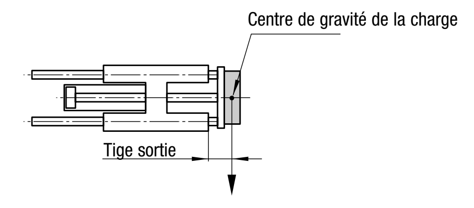
Nota: fournies complètes avec vis de fixation pour vérin et bagues de centrage.

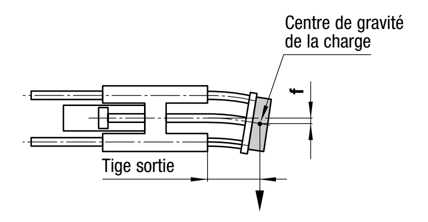
Travaillant continuellement au perfectionnement de nos appareils, nous nous réservons le droit de modifier leurs caracteristiques sans préavis.

IMI Norgren S.A. Z.I. de Noisiel 1 - BP 22 1 Rue de la Mare Blanche 77422 Marne la Vallée Cedex 2
Tél. : 01 60 05 92 12 Fax : 01 60 06 08 52 E-mail : norgrenherion@norgren.fr www.fr.norgren.com



Capacité de charge maxi. pour QA/8000/61/*





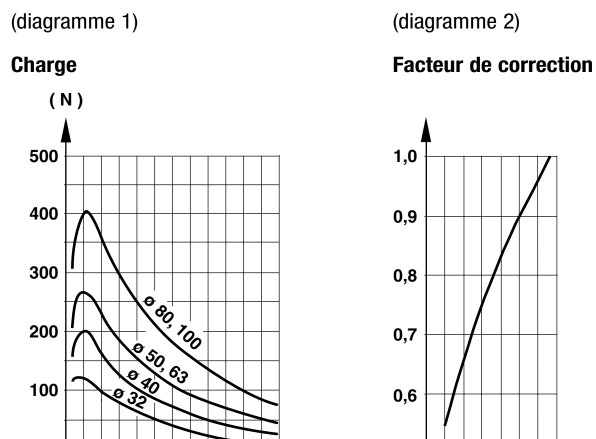
Le diagramme 1 ci-dessous permet de déterminer la charge maximale admissible en fonction du porte à faux lorsque l'axe de l'unité de guidage est en position horizontale. Pour les faibles courses (60 mm), il est nécessaire de multiplier les valeurs de charge obtenues sur le diagramme 1 par le facteur de correction du diagramme 2. Si la capacité de charge est multipliée par un facteur 1,2 la durée de vie est réduite à 2 x 106 (2000 km).

La courbure totale des barres de guidage est déterminée pour l'addition de la flèche due à la masse de la partie mobile du diagramme 3 et celle due à la charge du diagramme 4

Charge maximum en fonction de la longueur du porte à faux

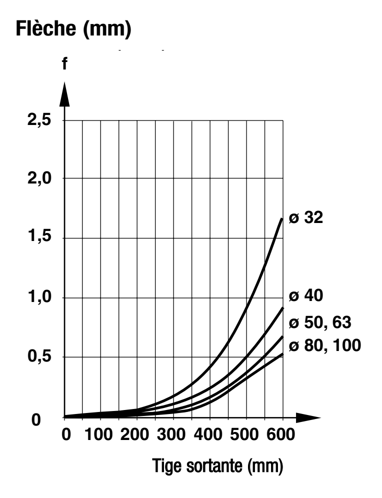
(diagramme 1)

Charge



(diagramme 2)

Facteur de correction



Capacité de charge moins élevée avec une course faible

Flèche due à la masse de la partie mobile

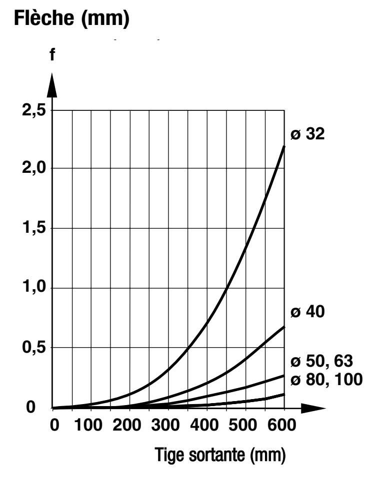
(diagramme 3)

Flèche (mm)

Flèche pour une charge de 10 N

(diagramme 4)

Flèche (mm)



En cas de déplacement par à-coups, les charges maximales du diagramme 1 doivent être divisées par un facteur 2.

Travaillant continuellement au perfectionnement de nos appareils, nous nous réservons le droit de modifier leurs caracteristiques sans préavis.

IMI Norgren S.A. Z.I. de Noisiel 1 - BP 22 1 Rue de la Mare Blanche 77422 Marne la Vallée Cedex 2
Tél. : 01 60 05 92 12 Fax : 01 60 06 08 52 E-mail : norgrenherion@norgren.fr www.fr.norgren.com

Pochettes de maintenance pour vérins

Ø	Modèles	Références pochettes
32	PRA/282032/MI	QA/282032/00
40	PRA/282040/MI	QA/282040/00
50	PRA/282050/MI	QA/282050/00
63	PRA/282063/MI	QA/282063/00
80	PRA/282080/MI	QA/282080/00
100	PRA/282100/MI	QA/282100/00

Les informations techniques contenues dans nos notices et dans notre catalogue ne sont données qu'à titre indicatif et ne sauraient impliquer une garantie quelconque de notre part vis-à-vis de conditions d'utilisation qui n'auraient pas fait l'objet d'une étude de nos Services Techniques.
Travaillant continuellement au perfectionnement de nos appareils, nous nous réservons le droit de modifier leurs caractéristiques et dimensions sans préavis.

IMI Norgren S.A. Z.I. de Noisiel 1 - BP 22 1 Rue de la Mare Blanche 77422 Marne la Vallée Cedex 2
Tél. : 01 60 05 92 12 Fax : 01 60 06 08 52 E-mail : norgrenherion@norgren.fr www.fr.norgren.com